



@roboyhdistys



www.linkedin.com/grp/home?gid=2746895



Jyrki Latokartano
jyrki.latokartano@tuni.fi
@ropoottimiaes



<http://www.roboyhd.fi/>

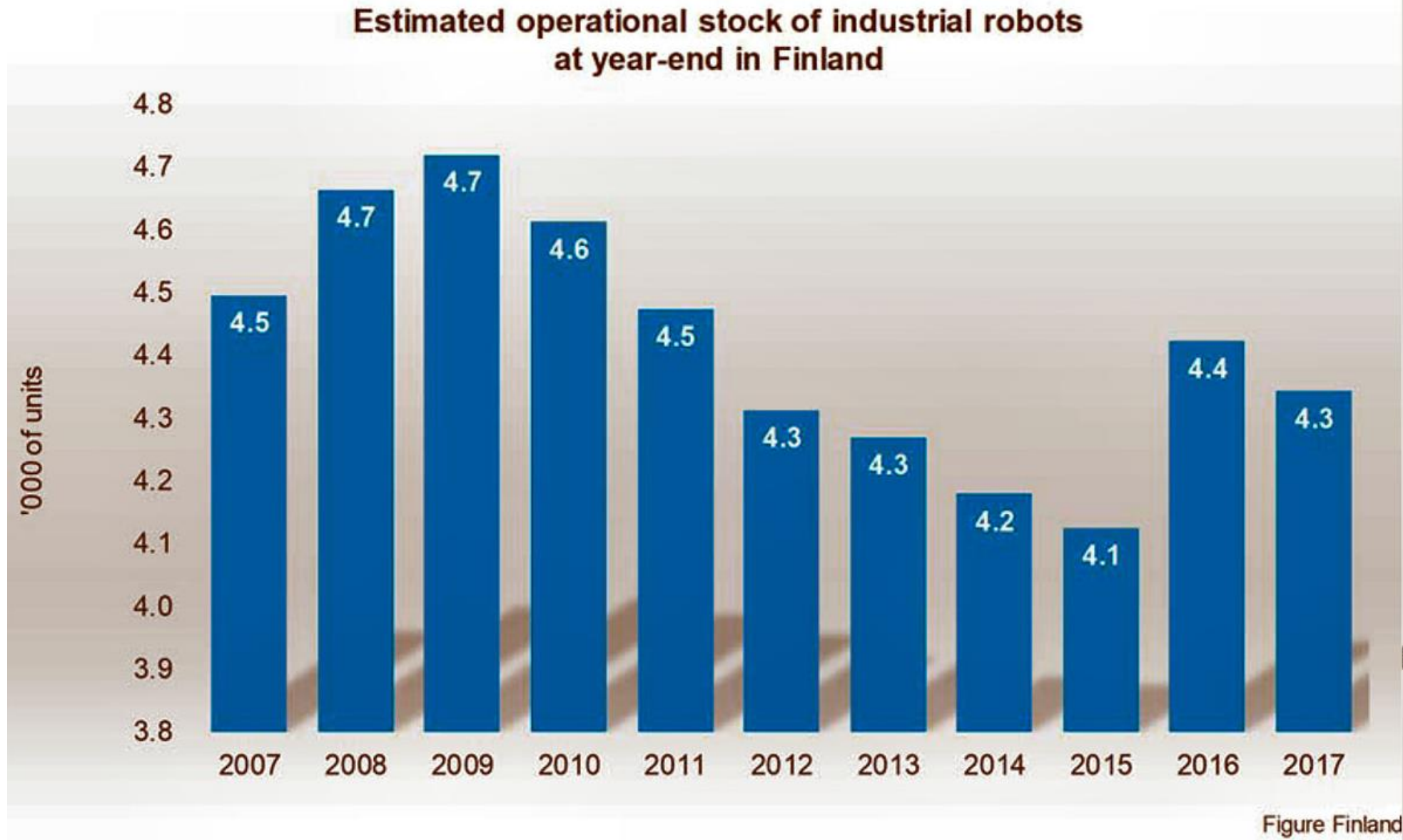
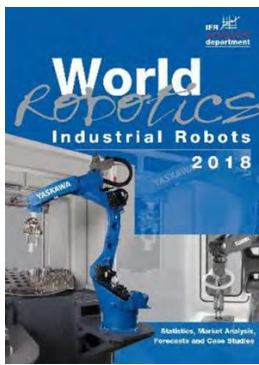
- Suomen Robottiikkayhdistys ry on robotiikasta kiinnostuneiden yhteisö.
- SRY, perustettu 1983
- Hieman alle 400 jäsentä
- Robotiikan edistämiseksi yhdistys
 - tekee julkaisuja,
 - ylläpitää teollisuurobottitilastoja
 - järjestää koulutusta ja tutustumismatkoja
 - Tekee yhteistyötä muiden maailmalla toimivien yhdistysten kanssa.
- Jäsenmaksu on vuonna 2019
 - henkilöjäsenille 60 €/v
 - Opiskelijoille 10 €/v
 - yritysjäsenille kannatusjäsenmaksu 400 €/v
- Jäsenetuna henkilöjäsenille mm. Automaatioväylä –lehti.

Tervetuloa mukaan!
**Jäsenyys ei sido sinua
mitenkään.**

Vuosittain käyttöönotetut teollisuusrobotit Suomessa

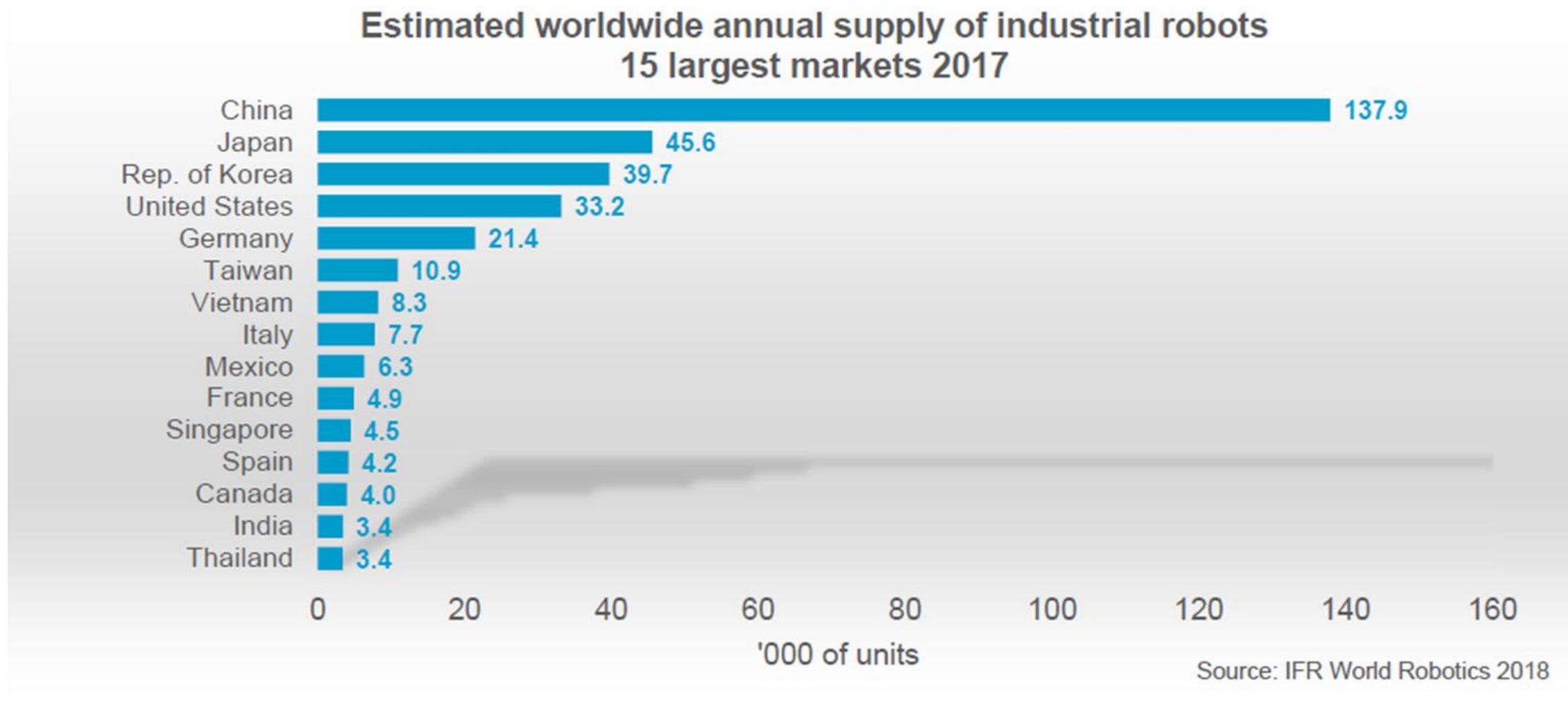


Suomen teollisuusrobottikannan kehitys



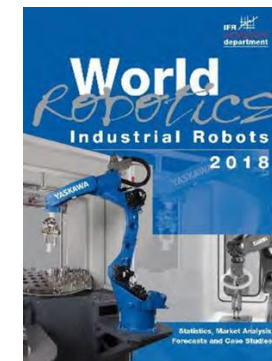
Maailman teollisuusrobotit lukuina

**Vuonna 2017 yhteensä 381.500 uutta teollisuusrobottia,
Kiinan osuus 36 % kokonaismäärästä**

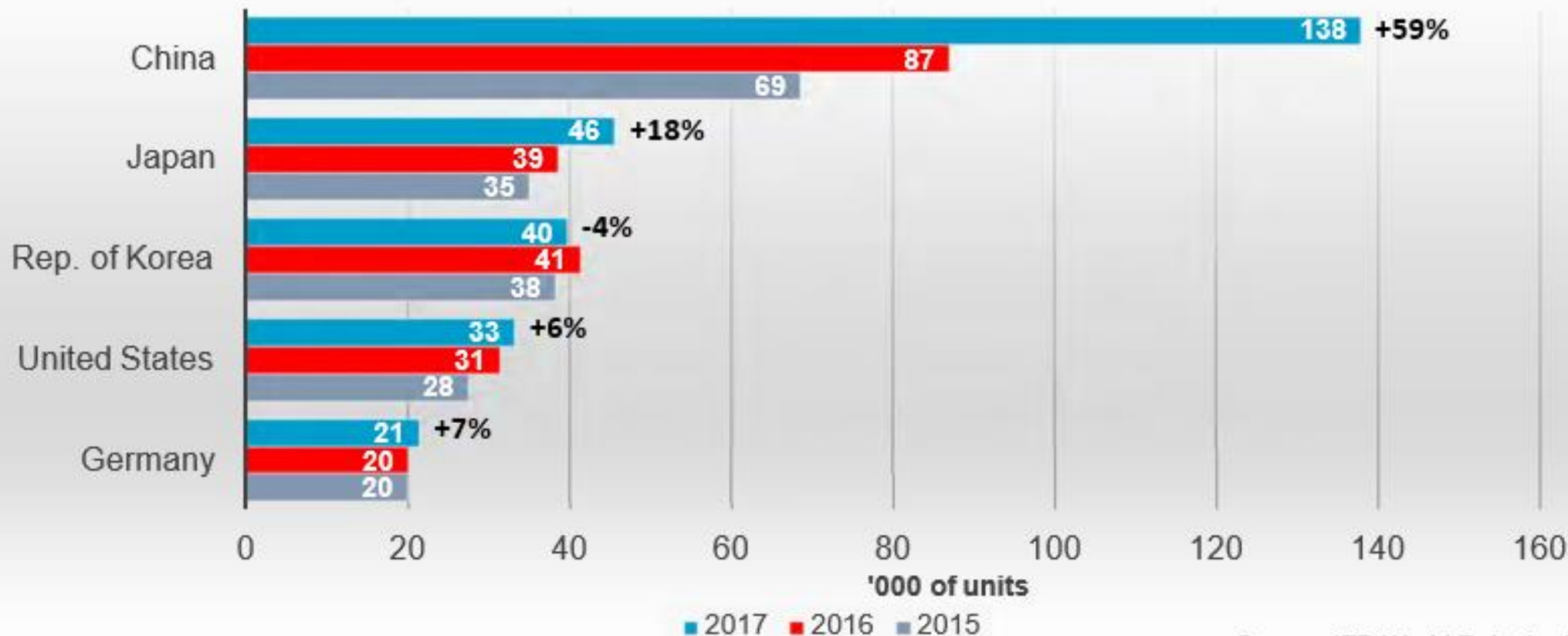


Mailman teollisuusrobotit lukuina

TOP 5 maiden osuus 73 % vuonna 2017

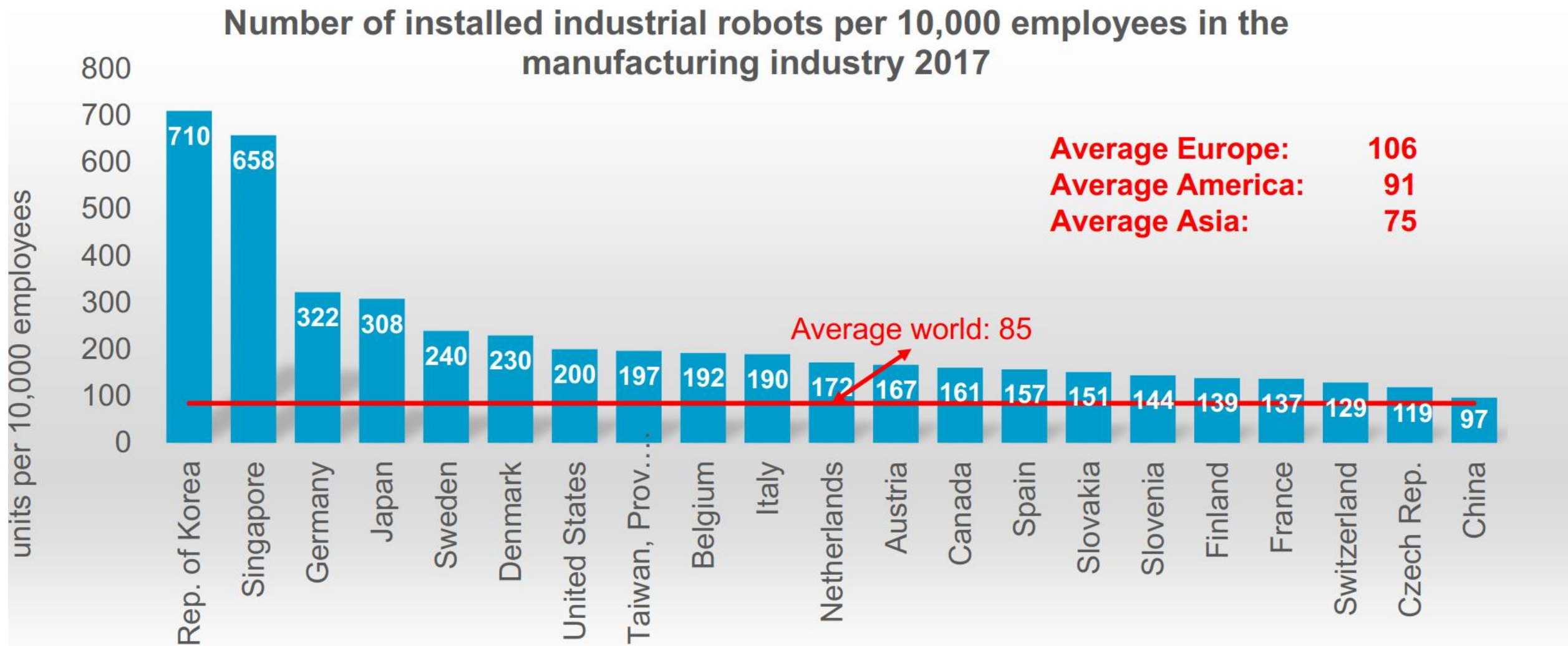


Estimated worldwide annual supply of industrial robots
at year-end main markets 2015 - 2017



Source: IFR World Robotics 2018

Käytössä olevat robotit / 10.000 teollisuustyöntekijää

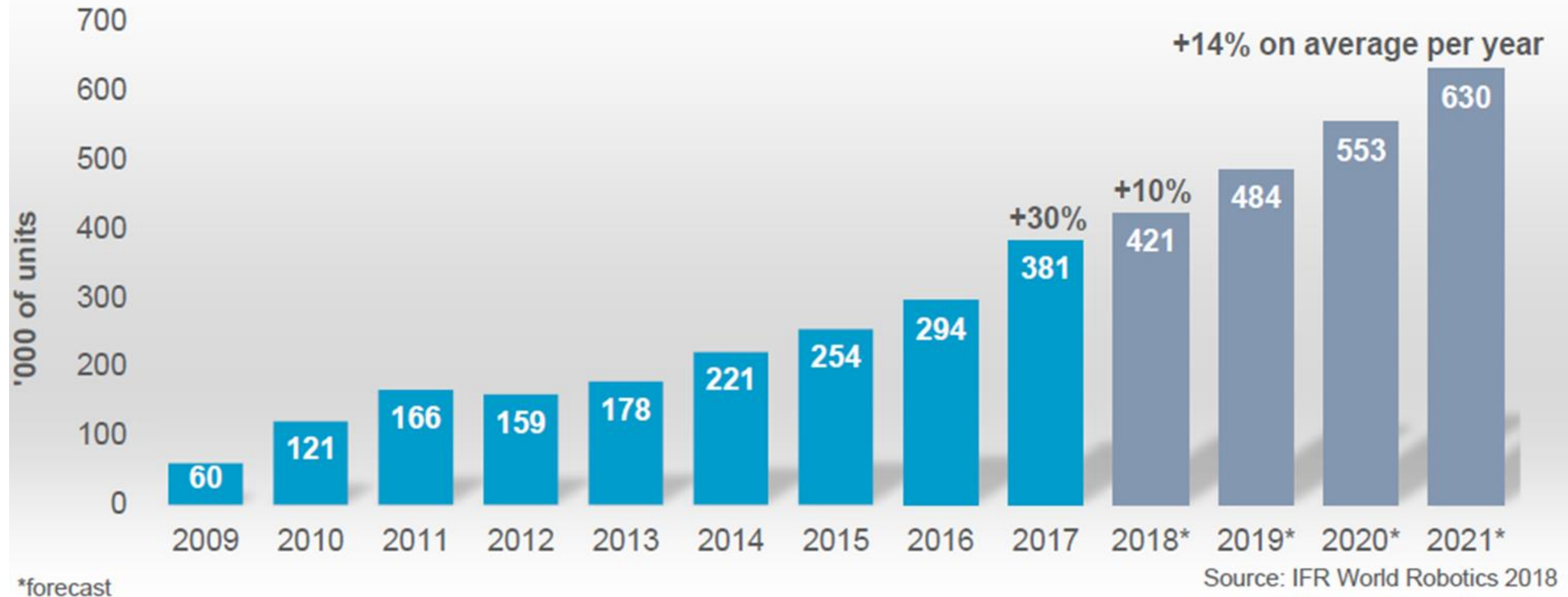


Source: IFR World Robotics 2018

https://ifr.org/downloads/press2018/WR_Presentation_Industry_and_Service_Robots_rev_5_12_18.pdf

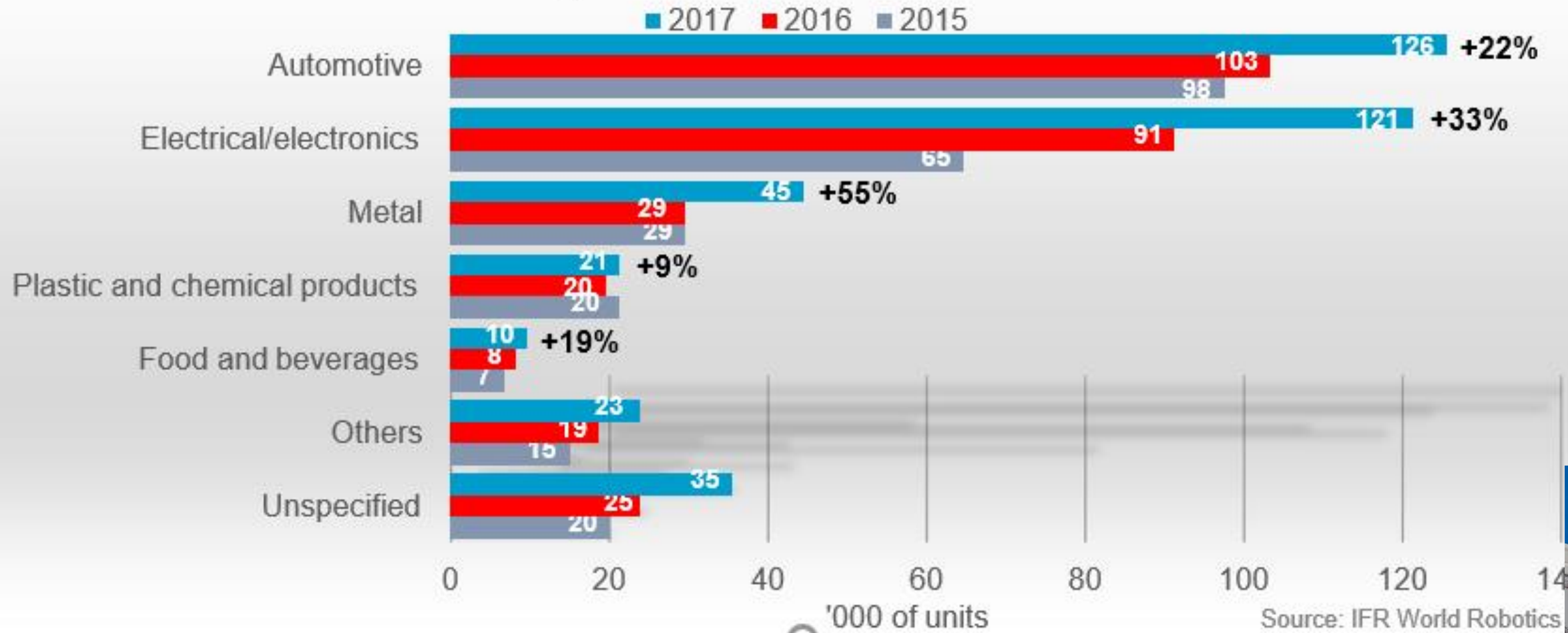
Ennusteet lähivuosille 2018 - 2021

Estimated annual worldwide supply of industrial robots
2009-2017 and 2018*-2021*



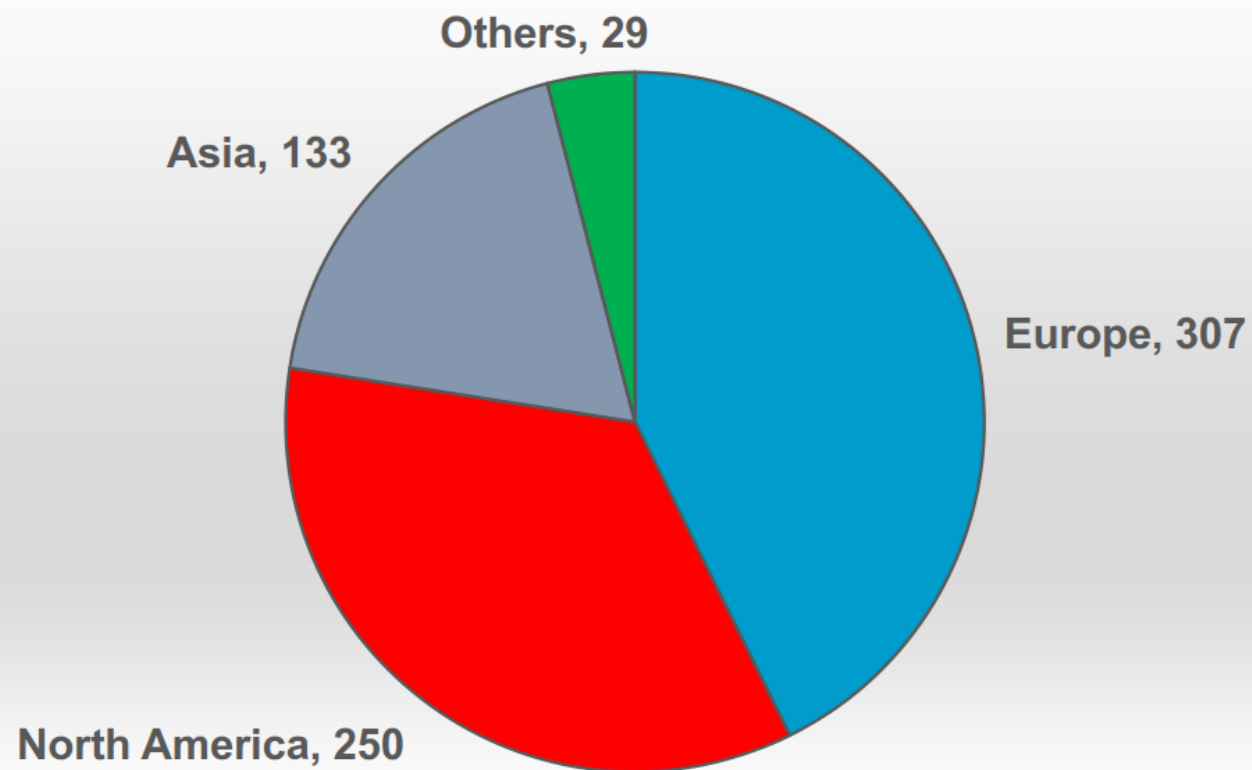
Auto-, elektroniikka- ja metalliteollisuus kasvun vetureina

Estimated annual supply of industrial robots at year-end
by industries worldwide 2015-2017



Kokonaisuutena palvelurobotiikka isolta osin vielä start-up vaiheessa

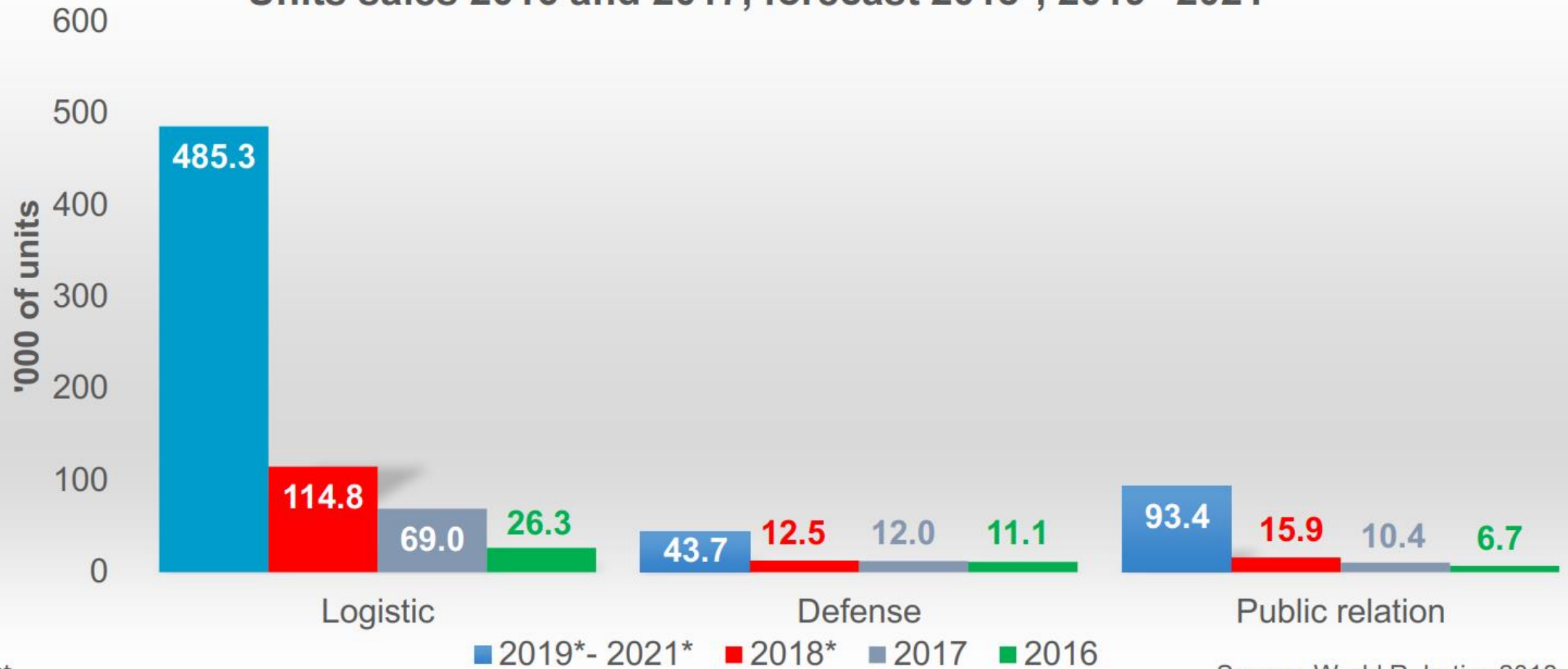
Number of service robot manufacturers of all types
(professional and personal/domestic use) by region of origin



Source: World Robotics 2018

Palvelurobotiikka ammattikäyttöön kasvaa nopeasti, logistiikka ylivoimaisesti suurin sovellusala

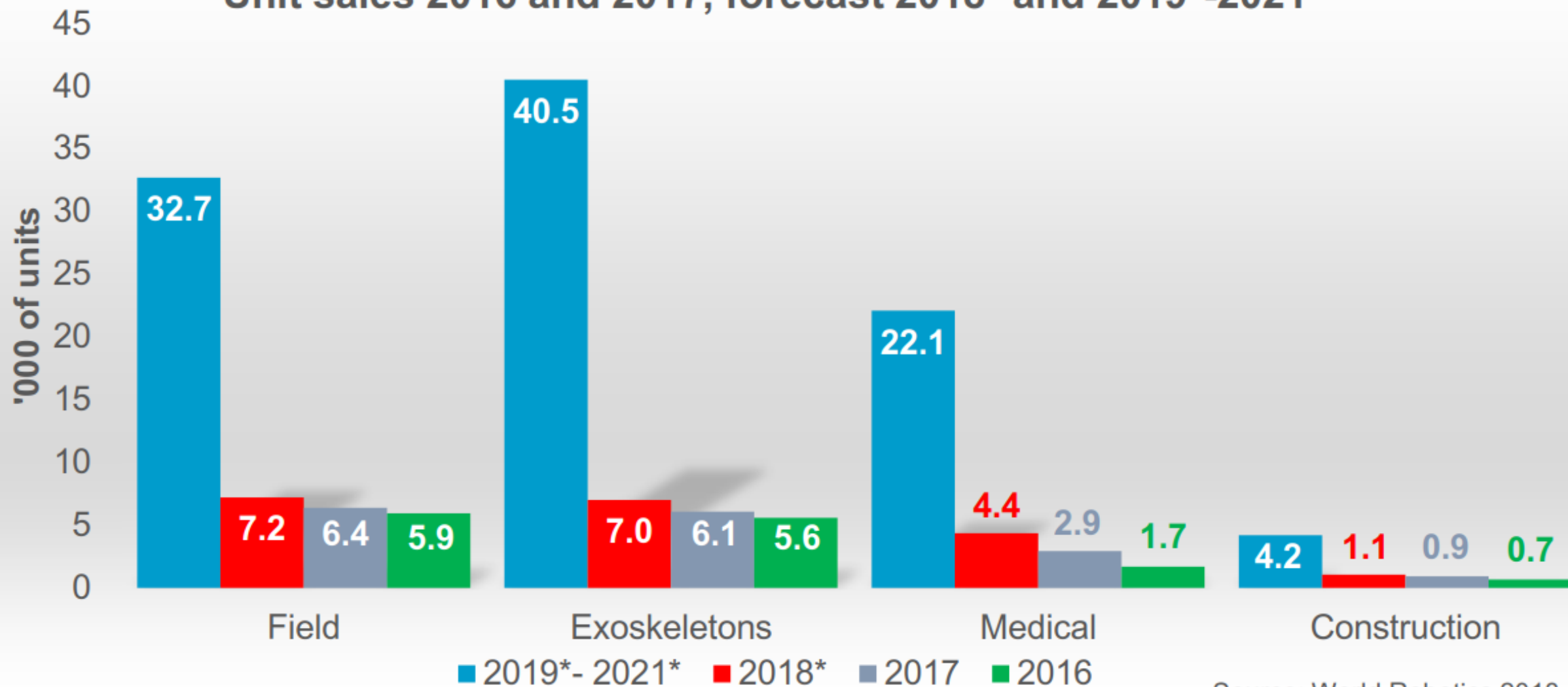
Service robots for professional use. Main applications
Units sales 2016 and 2017, forecast 2018*, 2019*-2021*



Source: World Robotics 2018

Service robots for professional use. Other applications

Unit sales 2016 and 2017, forecast 2018* and 2019*-2021*



*forecast

Source: World Robotics 2018

Teknistä kehitystä teollisuusrobotiikassa

Tänään

- **Yhteistyörobotiikka**
- **Kehittyneet komponentit, mm. edistykselliset tarttijat – Smart Grippers**
- **Edistykselliset käyttöliittymät, pilvipalvelut**
- **Helpompi käyttöönotto, esim. ohjelmointi onnistuu opettamalla**

Huomenna

”Koneoppiminen” mahdollistaa robottien...

- **oppivan yrityksen ja erehdyksen kautta tai esim. videon avulla**
- **itse-optimoinnin**
- **kommunikoimaan muiden koneiden kanssa koko prosessin parantamiseksi**